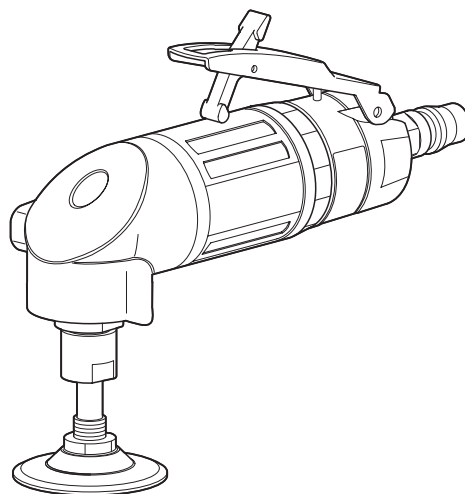
空気式サンダー

取扱説明書

プロフェッショナル工具

MYTON

型式 MLS-20

■ご使用前に、正しく安全にお使いいただくために、この取扱説明書を必ずお読みください。

仕　　様

型　　式		MLS-20
使用空気圧力	MPa	0.6
空気消費量（無負荷時）	m^3/min	0.42
回転数（無負荷時）	min^{-1}	19000
研磨ディスク（ペーパ）外径	mm	25、38、50
本体質量	kg	0.55
音圧レベル　※1	dB(A)	90
音響パワーレベル　※1	dB(A)	95
振動レベル　※2	m/s^2	≦2.5

※1 測定規格 ISO15744 による。
※2 手持ち工具の周波数補正振動加速度実効値の
　3軸合成値測定規格 ISO28927-3 による。

製造元 日東工器株式会社
本社・研究所　〒146-8555　東京都大田区仲池上 2-9-4
TEL 03（3755）1111（大代表）

この取扱説明書は必要なときにすぐ見られる場所に保管してください。

■改良のため仕様および形状は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
■Please visit the following URL if you need English version instruction manual for this tool.
http://www.nitto-kohki.co.jp/e/prd/tool/index.html

はじめに

このたびは日東工器の製品をお買い求めいただきましてありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しく効率的に作業することをお願いいたします。なお、この取扱説明書は必要なときにすぐに見られる場所に保管してください。

次の注意喚起シンボルの意味を十分に理解の上、この取扱説明書をよくお読みください。

⚠ **警告:**	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ **注意:**	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

※なお、**「⚠注意」**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので必ず守ってください。

注意: 製品の据付け、操作、メンテナンスに関する重要な注意

目　次

使用上の注意事項

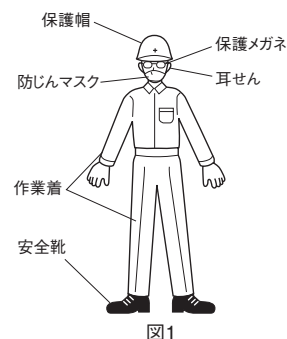
本機をご使用になる場合は、けがのないよう後述の基本的な安全対策を行なってください。

《工具全般》

作業される方へ

⚠警告

- **作業に適した服装をしてください。**（図 1）
  可動部分にからまれると危険ですので、ルーズな服装や装飾品をつけての作業はしないでください。滑りにくい履物を履いてください。また、長髪のかたは髪が完全に収められる保護帽を着用してください。
- **常に保護メガネを着用してください。**（図 1）
  視力矯正用のメガネは、保護メガネとはいえません。
  作業に適した保護メガネを選定してください。
- **防じんマスクを着用してください。**（図 1）
  作業で粉じん等が発生する場合は防じんマスクを着用してください。
- **無理な姿勢での作業はおやめください。**
  適切な足場で、バランスの良い姿勢で作業してください。
- **疲労時は使用をおやめください。**
- **作動中の先端可動部には絶対に触れないでください。**

図1

作業場所について

⚠警告

- **作業場所はきれいにしてください。**
  ちらかした場所や作業台での作業は事故をまねきます。
- **作業場所にはご注意ください。**
  工具を雨にさらさないでください。湿った場所や濡れた場所で工具を使用しないでください。作業場所は十分に明るくしておいてください。
- **引火性の液体の近くや、ガスなどの爆発性の雰囲気での作業は絶対にしないでください。**（図２）
- **子供を作業場所に近づけないでください。**
  子供や作業関係者以外の人を作業場所に近づけないでください。

図2

作業前に

⚠警告

- **工具を使用する前に点検を行なってください。**
  使用前にネジなどがしっかり締まっているか、保護カバーやその他の部品に損傷がないか点検し、正常に作動するか、また所定の機能を発揮するか確認してください。
  可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取り付け状態、その他運転に影響をおよぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
  破損した保護カバー、その他の部品交換は取扱説明書に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
  スイッチが故障した場合はお買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
  作動スイッチで始動および停止のできない工具は使用しないでください。
- **先端工具は確実に取り付けてください。**
  先端工具の取り付けが不十分ですと、飛び出し、破損等でけがの原因となります。
- **調整後はスパナやレンチ等を必ず取りはずしてください。**
- **適切な工具をお使いください。**
  工具やその部品の能力を越えるような重作業はしないでください。また本来の用途以外では使用しないでください。
- **無理な使い方をしないでください。**
  工具は仕様どおり使うことにより、効率よく安全に使うことができます。
- **加工物は固定してください。**
  加工物はバイスやクランプで固定してください。加工物を手で持つより安全であり、工具を両手で操作することができます。

取扱いについて

⚠警告

- **工具の保管方法**
  工具を使用しないときは、乾燥した場所に保管してください。また、子供の手の届かない場所に保管してください。
- **持ち運びに注意してください。**
  工具の作動スイッチに手をかけて持ち運ばないでください。
- **工具を作動させたまま放置しないでください。**
  作動スイッチを切り、動力源からはずし完全に停止するまで作業場を離れないでください。

保守・点検

⚠警告

- **分解や改造はしないでください。**
  分解や改造を行なった工具の使用は事故の原因となります。
- **先端工具・附属品等を点検してください。**
  先端工具・附属品等は本機に取り付け前に損傷、劣化がないことを必ず確認してください。損傷等がある場合は交換、またはお買い求めの販売店またはサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
- **破損した部分がないか点検してください。**
  附属品やその他部品が破損していないか、工具が正常に作動するか、適切に作業できるか十分に確認してください。可動部分の連結状態は正常か、故障部品はないか、取り付け状態は良好か、そしてその他作動に支障きたすところがないか確認してください。破損や作業に支障をきたす附属品や部品がありましたら、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
- **専門店に修理を依頼してください。**
  修理または部品の交換はお買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に依頼してください。
- **純正部品をご使用ください。**
  不適切な部品を使用すると重大な事故につながります。
  純正部品に関しては、この取扱説明書を参考にするかお買い求めの販売店もしくはお近くのサービス日東会加盟店にお問い合わせください。
- **工具に付いているラベル、銘板ははがさないでください。**
  ラベル、銘板が傷ついたり、はがれたりしたらお買い求めの販売店もしくはお近くのサービス日東会加盟店まで連絡し交換してください。

《空気工具全般》

⚠警告

- **適正な空気圧力で使用してください。**
  空気圧力が高いと回転数または往復数が速くなり早期の破損、摩耗等の故障の原因になるばかりではなく、思わぬ事故をまねくことがあります。
- **空気配管に接続してください。**
  工場によっては空気以外（酸素、窒素、その他ガス）の配管も設置されているところがあります。接続時は必ず確認してください。
- **不用意に始動しないでください。**
  工具に接続ホースをつなぐ前に、作動スイッチをオフにしてください。
- **附属品の取り付け、取りはずし、あるいは工具をメンテナンスするときは必ず工具から接続ホースをはずしてください。**
- **排気に注意してください。**
  空気工具の排気は油、ドレン等も含んで排出します。排気が直接顔に当たらぬよう、また周囲の人にも当たらぬよう、排気方向に注意をはらってください。
- **電気に接触させないでください。**
  空気工具は電気との接触に対して絶縁されていません。感電の恐れがありますので電気に接触させないでください。

⚠注意

- **工具はていねいに取り扱ってください。**
  乱暴な取り扱いは事故や故障の原因となります。工具を投げたり、落としたり衝撃を与えないようにしてください。
- **接続ホースはていねいに取り扱ってください。**
  接続ホースを持って工具を運んだり、引っ張って取りはずすことはしないでください。

《本機に関する注意事項》

⚠警告

- **研磨ペーパとパッドは同一寸法のものを使用してください。（例：研磨ペーパが 1” ならば 1” のパッドを使用）チャック径は 6mm です。純正品パッドを使用してください。**
- **研磨ペーパの許容回転数（研磨ペーパ、パッドあるいは梱包箱に記載）が、本機の実際の回転数より低いものは使用しないでください。**
- **研磨ペーパやパッドを装着する場合は、裂け目や欠けがないかどうかよく点検してください。裂け目や欠けなどの損傷のある研磨ペーパやパッドは使用しないでください。また、水など液体に浸してあった研磨ペーパは使用しないでください。**
- **新しい研磨ペーパを取り付けた後は、鉄製作業台の下、または鋳造物の中に本機を置き、少なくとも 1 分間は作動させてください。このとき、研磨ペーパの回転面上に誰もいないことを確認してください。研磨ペーパに欠陥がある場合、あるいは不適切な取り付けやペーパとパッドが同一寸法で無い場合、ペーパが外れる恐れがあり大変危険です。**
- **本機を使用開始するときにはいつも、0.6MPa（6kgf/cm²）での本機の実際の回転数が、ラベルや本書に記載されている回転数を超えていないかどうか確認してください。**
- **本機は研磨ペーパ専用工具です。砥石は絶対に使用しないでください。**
- **作業は常に正しい角度（研削面に対して 15°～30°）で作業してください。**

1. 用途

本機は研磨ペーパで鋼材等を研磨・研削するための空気式手持工具のサンダーです。

2. 梱包内容の確認

本機を梱包箱から取り出しましたら、梱包内容の確認と製品が輸送中の事故などにより破損、油もれ等が起きていないかお調べください。
万一異常が生じていましたら、お買い求めの販売店または当社にご相談ください。

3. 各部の名称

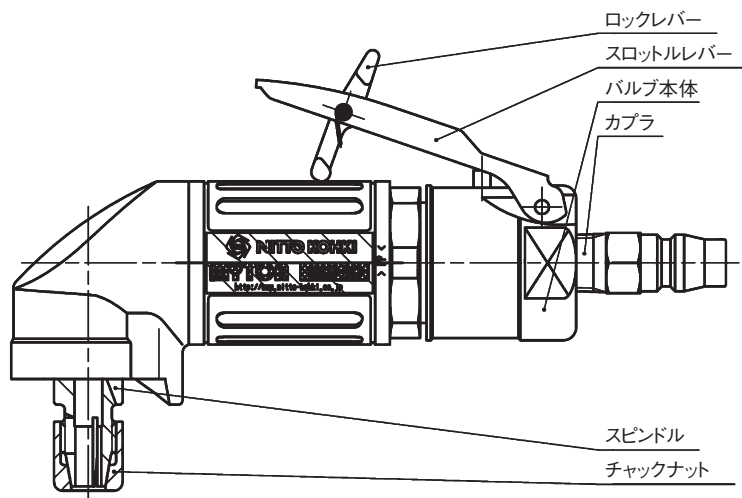



図 3

4. 空気供給

⚠注意

- 始業前にはドレンの除去を行ってください。工具内にドレンが入りますと排気口付近が凍結し出力低下の原因となります。

4－1　使用空気圧力

空気圧力は、0.6MPa でご使用ください。圧力が低すぎると所定の性能を発揮できません。高すぎると各部の損傷をまねきますので、エアーレギュレータを使用して適正圧力に調整してください。

4－2　エアーライン（図4）

コンプレッサと本機の間には 9. 5ｍｍ（３／８”）の接続ホースをご使用ください。圧縮された空気は、コンプレッサをでると冷却され、水分が分離されます。水分の一部は管内で凝縮され、工具の内部に入り込み、トラブルを生じさせる恐れがあります。したがってコンプレッサと工具の間にはエアーフィルタを装着してください。

4－3　機械油

コンプレッサーと工具の間にオイラーを取り付けてください。油は機械油 ISO VG-10 を使用してください。注油をおこたると工具の損傷の原因となります。粘度が高い油を注油しますと性能低下の原因となります。

4－4　給油（図4）

毎日作業前に、接続ホースを外し、カプラから空気工具に機械油 ISO VG-10 を数滴給油してください。給油後は接続ホースをつないで、数秒間空運転をして、工具全体に油をなじませてください。

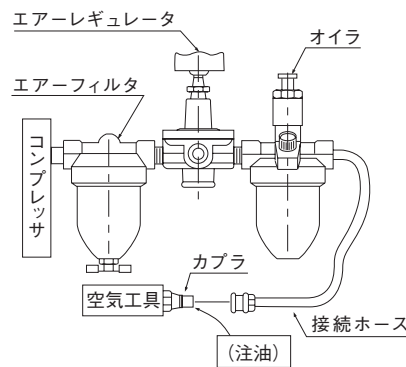



図４

5. 使用方法

⚠警告

- 作業中は必ず保護メガネをご使用ください。また、ほこりが多く出る場合には防じんマスクもご使用ください。
- 研磨ペーパや部品の交換、調整の際には必ず接続ホースをはずしてください。
- 作業中の可動部には手を触れないでください。
- 作業停止後もしばらくの間、先端研削工具は回転し続けますので、完全停止するまで可動部には絶対に触れないでください。

5－1　パット・研磨ペーパの交換方法（図５）

《MLS-20》

（1）パッド

取りはずし　附属のスパナ 14 でスピンドルを支持し、もうひとつのスパナ 14 でチャックナットを反時計方向に回すと緩みます。

取り付け　パッドの軸を完全に奥まで差し込んで付属のスパナ 14 を用い、チャックナットを時計方向に回してしっかりと締めてください。

（2）研磨ペーパ

取りはずし　パッドを手で支持し、研磨ペーパの端をつかみ反時計方向に回すと研磨ペーパがはずれます。

取り付け　ペーパとパッドのネジ部を合わせ、ペーパを時計方向に回してしっかりと締めてください。

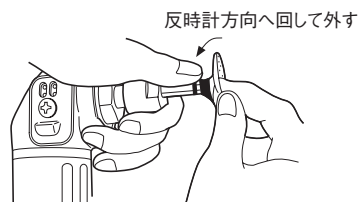
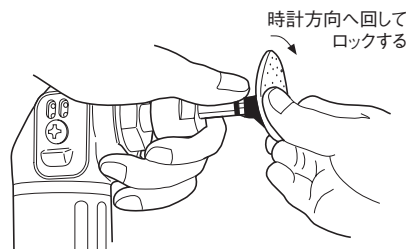



図５

５－２　始動と停止（図6）
《MLS-20》

（1）スロットルレバーが OFF の状態になっていることを確認し、本機のカプラに接続ホースを差し込みます。

（2）本機を持ちロックレバーを①前方に押しながら、②スロットルレバーを倒すと始動します。

（3）スロットルレバーから手を離すと、自動的に OFF の状態に戻ります。

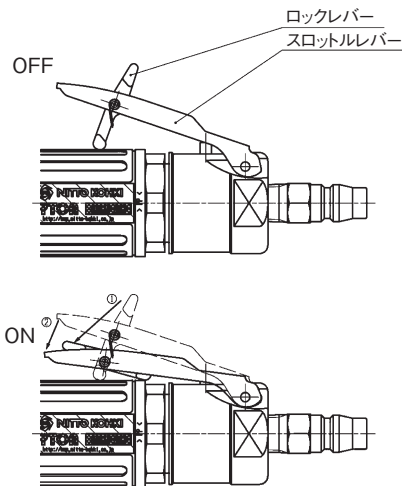



図6

５－３　回転数の調整（図 7）

⚠注意

- **可動部分には手を触れないでください。**

アジャストバルブを・ドライバーにてまわすと空気流量が変わり、回転数を調整することができます。
最高回転位置はバルブのドライバー溝が本体の軸芯に一致したときです。
使用目的に応じ、調整してご使用ください。

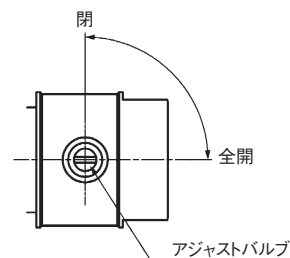



図７

５－４　研削作業

⚠注意

- **研磨ペーパを加工物に強い力で押し当てたりしないでください。各部の損傷やペーパ及びパッドが破損する原因となります。**

本機を手で持ち、スイッチを ON にします。研磨ペーパを加工物に軽く押し当て作業します。強く押し当てても作業効率は良くなりません。

６．保守・点検

６－１　工具の保管方法

⚠警告

- **工具を使用しないときはお子さまなどの手の届かない場所に保管してください。**

使用したままの状態で置きますと空気中の湿気が本体内部に残っており、錆が発生しやすくなりますので、作業終了後は工具のホース接続部から機械油＃ 10（ISO VG-10）を注油して少し作動させたのち保管してください。

６－２　工具の保守方法

月に 1 回位、ギアケース内にスミテック 305 を適量補充してください。
①エギゾーストカバーの◯＋丸皿小ネジ 4 × 12 をゆるめ、エギゾーストカバー、エキゾーストプレート、スペーサ、パッキンカバーをはずします。
②排気口のとなりにグリース注入口がありますので、グリースガン等でグリースを注入してください。グリースガンのノズルは先端外径が 3mm 未満のものをご使用ください。グリースニップル用のノズルでは注入できません。
③エキゾーストカバーを組立する前に必ず試運転を行い、余分なグリースを拭き取ってください。
④組立は分解したときと逆の手順で行います。

7．部品の注文

部品の注文の際は、部品番号・部品名・および個数をお買い求めの販売店へお知らせください。

8．別売品

各種研磨ペーパ、パッドを準備しておりますので用途に合わせてお使いください。

TB09736	研磨ペーパ 1"x#40 Ass'y (25 枚入)
TB09737	研磨ペーパ 1"x#60 Ass'y (25 枚入)
TB09738	研磨ペーパ 1"x#80 Ass'y (25 枚入)
TB09739	研磨ペーパ 1"x#100 Ass'y (25 枚入)
TB09740	研磨ペーパ 1"x#120 Ass'y (25 枚入)
TB09741	研磨ペーパ 1"x#180 Ass'y (25 枚入)
TB09742	研磨ペーパ 1"x#240 Ass'y (25 枚入)
TB09743	研磨ペーパ 1"x#320 Ass'y (25 枚入)
TB09744	研磨ペーパ 1.5"x#40 Ass'y (25 枚入)
TB09745	研磨ペーパ 1.5"x#60 Ass'y (25 枚入)
TB09746	研磨ペーパ 1.5"x#80 Ass'y (25 枚入)
TB09747	研磨ペーパ 1.5"x#100 Ass'y (25 枚入)
TB09748	研磨ペーパ 1.5"x#120 Ass'y (25 枚入)
TB09749	研磨ペーパ 1.5"x#180 Ass'y (25 枚入)

TB09750	研磨ペーパ 1.5"x#240 Ass'y (25 枚入)
TB09751	研磨ペーパ 1.5"x#320 Ass'y (25 枚入)
TB09752	研磨ペーパ 2"x#40 Ass'y (25 枚入)
TB09753	研磨ペーパ 2"x#60 Ass'y (25 枚入)
TB09754	研磨ペーパ 2"x#80 Ass'y (25 枚入)
TB09755	研磨ペーパ 2"x#100 Ass'y (25 枚入)
TB09756	研磨ペーパ 2"x#120 Ass'y (25 枚入)
TB09757	研磨ペーパ 2"x#180 Ass'y (25 枚入)
TB09758	研磨ペーパ 2"x#240 Ass'y (25 枚入)
TB09759	研磨ペーパ 2"x#320 Ass'y (25 枚入)
TQ14382	パッド 2"
TQ14383	パッド 1.5"
TQ14384	パッド 1"